

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PESANTREN PERSIS 99 RANCABANGO

Fadiel Muhammad¹, Asri Mulyani²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No.1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

1206041@sttgarut.ac.id
2asrimulyani@sttgarut.ac.id

Abstrak – Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personel atau biaya gaji. Dalam akuntansi, gaji dicatat dalam akun gaji. Istilah lain dari gaji adalah honor dan upah. Gaji, honor ataupun upah dapat diterima pegawai di lingkungan kantor atau tempat kerja milik negara atau tempat swasta. Pekerjaannya dapat berupa PNS (pegawai negeri sipil) atau pegawai swasta atau pegawai swasta (tenaga honorer) yang bekerja di kantor milik negara. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metodologi berorientasi objek Unified Software Development Process (USDP). USDP merupakan salah satu metode rekayasa perangkat lunak berorientasi objek yang pada proses pengembangannya bersifat use-case-driven, berpusat pada arsitektur perangkat lunak. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java Netbeans. Datasenya menggunakan MySQL.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Penggajian Pegawai, Unified Software Development Process (USDP).

I. PENDAHULUAN

Teknologi komputer sangat penting pengaruhnya terhadap perkembangan serta kemajuan suatu sekolah. Dengan menggunakan teknologi komputer dapat mempermudah penyediaan informasi, sehingga segala permasalahan dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat. pembayaran gaji/upah yang masih dilakukan secara tradisional/manual, karena data harus dicatat atau diproses berulang kali dalam upaya menyusun laporan gaji/upah pegawai dan guru. Pesantren Persis 99 Rancabango merupakan lembaga pendidikan yang memadukan kurikulum keislaman khas Pesantren Pesatuan Islam dengan kurikulum pendidikan nasional. Yang beralamatkan di jalan Rancabango Kudang Sari Tarogong Kaler Garut 44151. Selama ini Pesantren Persis 99 Rancabango dalam menangani data penggajian pegawai masih menggunakan sistem manual yang dianggap belum cukup efektif dan efisien dalam menangani masalah penggajian yang jumlah karyawannya ada ± 150 orang serta didasarkan beberapa faktor, yaitu masih sederhananya data yang diolah seperti pengolahan data pegawai yang masuk, data golongan, data jabatan, tunjangan dan bonus pegawai, pinjaman pegawai serta potongan-potongan pegawai.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Jogiyanto mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu

kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.” (Jogiyanto, 1999).

Informasi di dalam sebuah perusahaan ataupun instansi sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangan, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Pengertian informasi menurut buku Jogiyanto didalam bukunya Analisis dan Desain.”*Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerima dan mempunyai suatu keputusan atau bakal keputusan*” (Jogiyanto, 2005).

Definisi sistem informasi dapat didefinisikan dengan berdasarkan pada definisi sistem dan definisi informasi yang telah disebutkan diatas, maka sistem informasi menurut Jogiyanto pada bukunya Analisis dan Desain menjelaskan sebagai berikut :

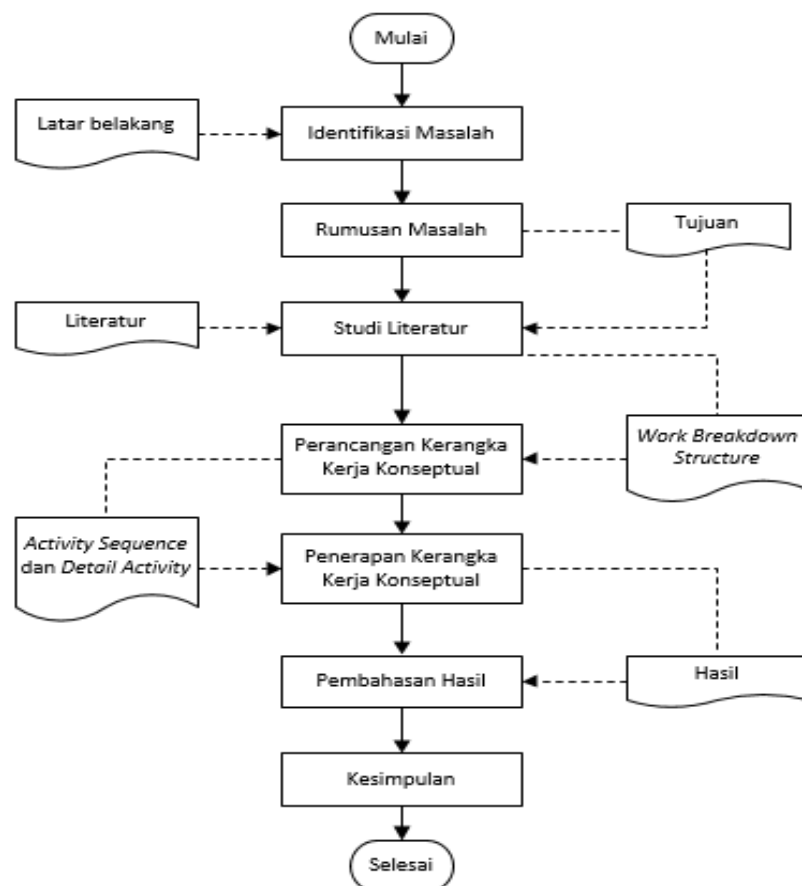
Sistem informasi adalah suatu sistem organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto. 1989).

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metodologi berorientasi objek *Unified Software Development (USDP)*. *Unified Software Development* digunakan untuk membangun sebuah kerangka kerja (framework) yang dapat dikustomisasi untuk kepentingan organisasi atau proyek yang lebih spesifikasi karena adanya konsep *coding reuse* yaitu coding yang sama dapat dipakai kembali pada aplikasi lainnya.

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

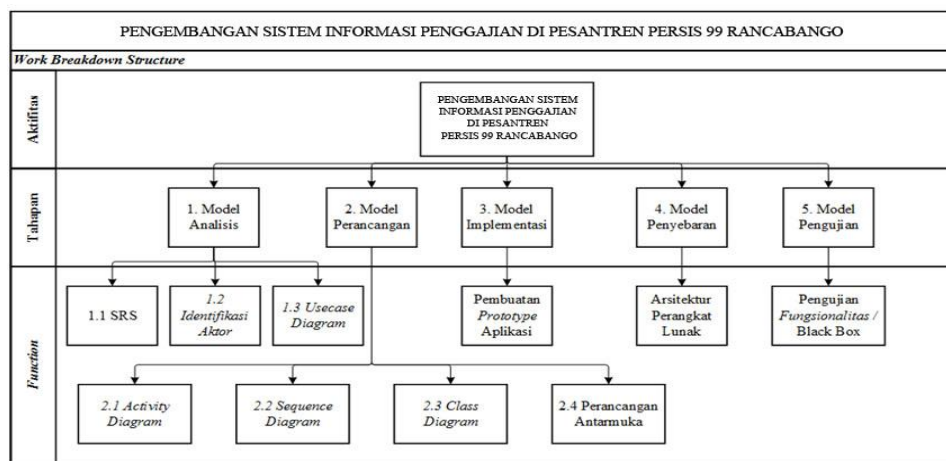
A. Skema Penelitian

Penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan aktivitas, tahapan tersebut dilakukan sebagai cara untuk mencapai tujuan penelitian. Tahapan dalam aktivitas tugas akhir ini digambarkan 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema Penelitian

Work Breakdown Structure (WBS) dengan tahapan pada metode USDP dapat digambarkan seperti pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 *Work Breakdown Structure*

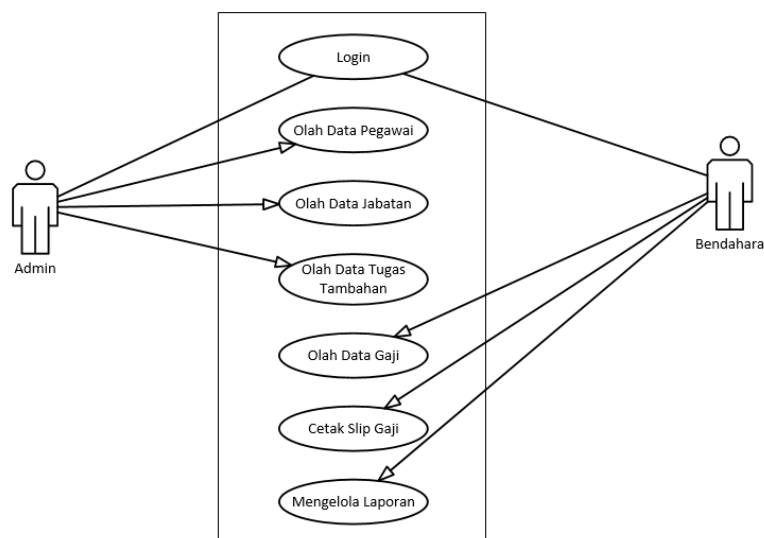
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

B. Analisis Kebutuhan

Dalam pengembangan sistem, pemodelan yang dilakukan dengan menggunakan metode USDP (*Unified Software Development Process*). USDP merupakan metode rekayasa perangkat lunak yang berbasis komponen atau objek (Nugroho, 2010). Dibandingkan dengan metode lain metode USDP ini memiliki kelebihan yaitu: metode ini menggunakan *prototype* sebagai sarana untuk memodelkan atau mewakili sistem yang akan dikembangkan USDP juga bisa dikatakan sebagai pengembangan dari metodologi berorientasi objek dari (Bahrami, 1999)

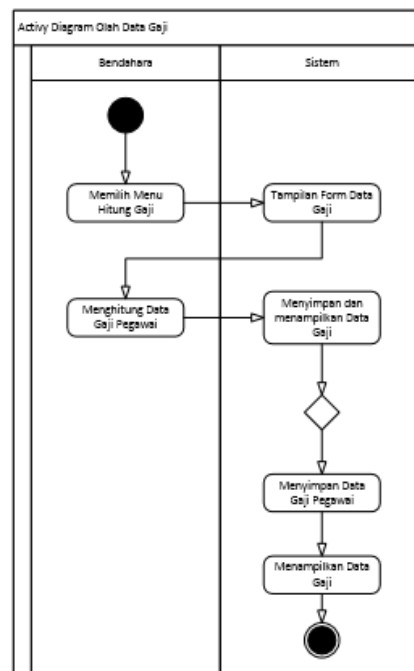
C. Perancangan Use Case Diagram

Use case dan *actor* merupakan gambaran dari proses yang dilakukan oleh user terhadap sistem. Sebuah *use case* dapat dimodelkan dengan sebuah *use case diagram* dan dapat dijelaskan dengan menggunakan *use case narrative* yang menjelaskan tentang alur kejadian dengan sistem komputer. Berikut adalah *use case diagram* yang dapat di definisikan :



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Penggajian Pegawai

D. Activity Diagram Olah Dat Gaji

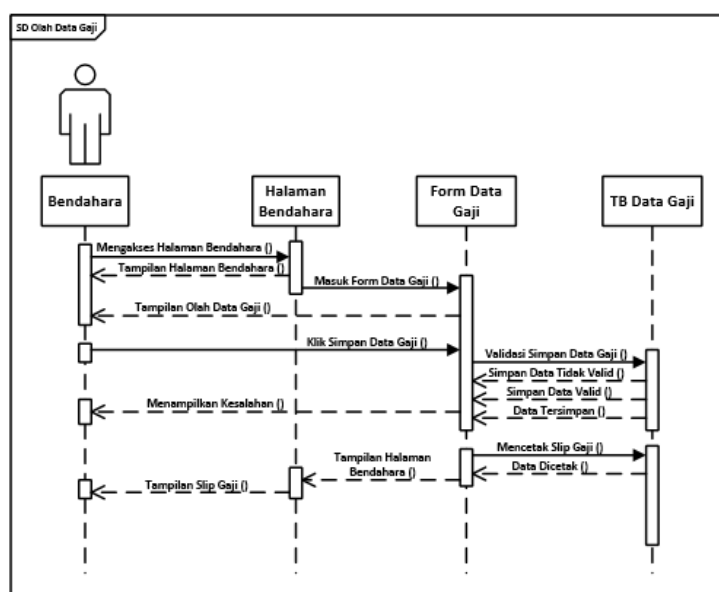


Gambar 4.4 Activity Diagram Proses Olah Data Gaji

Berikut Penjelasan untuk activity diagram proses Olah Data Gaji:

- Bendahara memilih submenu data gaji
- Menampilkan form data gaji
- Bendahara memilih pegawai yang akan di gaji
- Bendahara memasukkan jam kerja tiap pegawai
- Sistem menghitung data gaji pegawai
- Sistem menyimpan data gaji pegawai

E. Sequence Diagram Olah Data Gaji



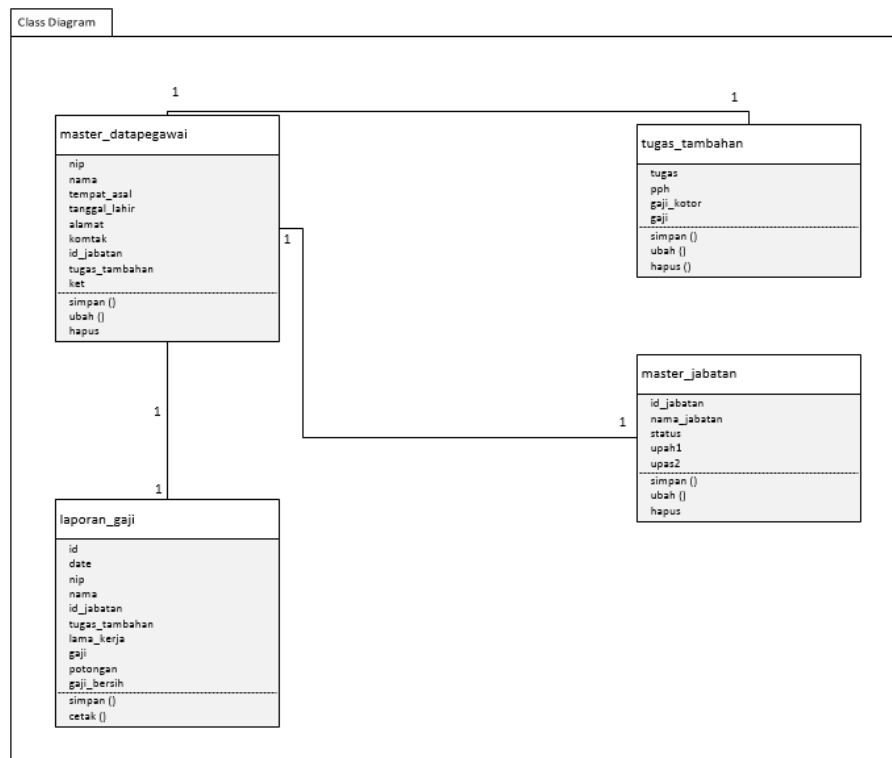
Gambar 4.8 Sequence Diagram Olah Data Gaji

F. Class Diagram

Dalam pengembangan sistem informasi aplikasi gaji pegawai dilakukan perancangan *class* dan perancangan relasi antar *class*. Adapun *class* yang terdapat pada aplikasi gaji pegawai adalah sebagai berikut:

1. *Class master_datapegawai*, *class* ini memuat data pegawai
2. *Class master_jabatan*, *class* ini memuat data upah tiap jabatan
3. *Class tugas_tambahan*, *class* ini memuat data tugas tambahan tiap pegawai yang merangkap ke jabatan yang lain.
4. *Class laporan_gaji*, *class* ini memuat data detail gaji tiap pegawai

Berikut ini merupakan kelas diagram sistem informasi aplikasi gaji pegawai beserta relasinya:



Gambar 4.10 *Class Diagram*

G. Perancangan Antarmuka

Kelas *interface* yang terdapat pada gambar 4.10 menghasilkan perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka.

1. Perancangan *Form Login*

Perancangan *form login* terdapat *field username* dan *password*, *field* digunakan untuk memasukan data untuk masuk ke menu utama. Berikut ini tampilan rancangan *form login*:

Gambar 4.11 *Rancangan Form Login*

2. Perancangan *Form* Menu Data Gaji

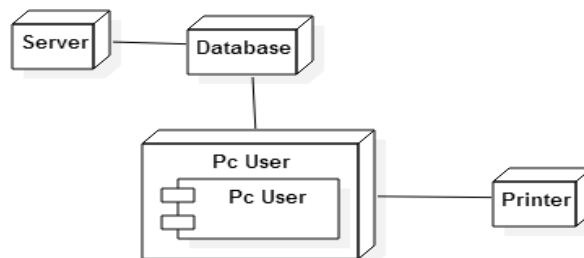
Perancangan menu utama terdiri beberapa menu, yang terdiri dari hitung gaji, laporan gaji, cetak slip gaji dan keluar. Berikut ini tampilan rancangan halaman utama:



Gambar 4.12 Rancangan Form Menu Utama

H. Model *Deployment Diagram*

Perancangan *deployment diagram* merupakan salah satu tahap dari implementasi setelah tahap *design*. Pada tahap ini menggambarkan perangkat keras mana saja yang terhubung ke sistem sehingga dibuatlah rancangan arsitektur dengan menggunakan *deployment diagram*. Berikut ini adalah rancangannya :

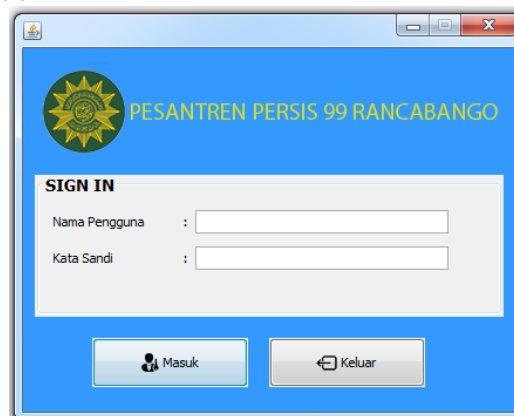


Gambar 4.18 Perancangan *Deployment Diagram*

I. Model Implementasi

Model Implementasi adalah merupakan tahapan dimana pada tahapan ini menunjukkan bagaimana tampilan sistem informasi penggajian yang akan di bangun dengan beberapa fitur serta fungsi-fungsi yang disediakan yang mengacu pada sequence diagram dan class diagram sebelumnya.

1. Antarmuka *Form Login*



Gambar 4.19 Antarmuka *Form Login*

2. Antarmuka Form Menu Data Pegawai

NIP/Karpeg	Nama Lengkap	Kota Asal	Tanggal Lahir	Alamat	Kontak	Jabatan/St...	Tugas Tam...	Keterangan
1206041	Fadel Muha...	Garut	10/08/2016	Rancabango	0895556667...	Guru/non-PNS	Wali Kelas	
1206078	qaqa wewe	garut	27/08/2016	gdfrfdd	0986565654	Guru/PNS	Kepsek	
1213131	egsata	hdeysr	03/08/2016	tudduud	08080808	Guru/non-PNS	Kepsek	fudyrfdu
19560419 19...	Drs. H.U. Sa...	Garut	19/04/1956	-	-	Guru/PNS	Kepsek	
19610102 19...	Dra. Hj. Haek...	Karawang	02/01/1961	-	-	Guru/PNS	Waksek	-

Gambar 4.20 Antarmuka Form Menu Data Pegawai

J. Tahap Pengujian

Teknik atau metode pengujian yang digunakan oleh penyusun yaitu pengujian dengan *Blackbox Testing*, teknik ini menguji perangkat lunak tanpa memperlihatkan codingnya hanya menguji masukan dan keluarannya saja.

Berikut adalah hasil *Blackbox Testing* pada aplikasi informasi penggajian pesantren persis 99 rancabango, Berikut adalah hasil dari pengujian Aplikasi Pengelolaan Gaji Pegawai :

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Aplikasi Pengelolaan Gaji Pegawai

Kelas	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
Melakukan Login benar	Username dan Password benar	Masuk ke dalam Sistem, Login berhasil	Berhasil
Melakukan Login salah	Username dan Password salah	Menampilkan pesan kesalahan, login gagal	Berhasil
Pengelolaan data pegawai	Menyimpan, mengubah,	Pengelolaan data pegawai berfungsi dengan baik.	Berhasil
Pengelolaan data gaji	Menyimpan	Pengelolaan data gaji kotor berfungsi dengan baik.	Berhasil
Pencetakan Laporan Gaji	Menampilkan	Laporan gaji kotor dapat ditampilkan	Berhasil

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengembangan yang telah dilakukan pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya, serta berdasarkan rekayasa yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi penggajian mempermudah proses untuk mengolah data penggajian pegawai

2. Diharapkan dengan sistem yang dibuat ini, perhitungan dalam proses penggajian yang dilakukan bisa meminimalisir kesalahan perhitungan dan bisa mempersingkat waktu perhitungan gaji.
3. Bisa mengolah upah berdasarkan jabatan dan tugas tambahan supaya bisa mempermudah saat penghitungan gaji tiap pegawai.
4. Pencetakan laporan gaji yang sudah di filter/sortir berdasarkan bulan dan tahun.

B. Saran

Aplikasi pengelolaan data gaji pegawai ini masih berbasis desktop dan dapat diakses dengan 1 buah perangkat komputer saja. Dengan keterbatasan tersebut diharapkan untuk selanjutnya dikembangkan agar dapat terhubung dengan beberapa komputer sehingga admin dan bendahara dapat melakukan aktifitas pengelolaan gaji di tempat masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Jogiyanto, H. (1999). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- 2) Kristanto, A. (2008) *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta.
- 3) Rosa, A.S & Shalahuddin, M. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula
- 4) Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek Dengan Model USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Andi.
- 5) Bahramai, Ali. "*Object Oriented System Development*", Irwan-McGraw-Hill, Singapore, 1999.
- 6) Booch, G. (2005). *Object Oriented Analysis and Design With Application 2nd Edition*. United States of America.
- 7) Sholih, (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- 8) Arif, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI.